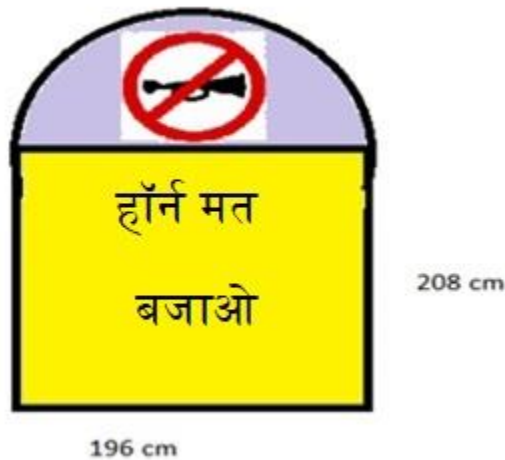


सी सी टी साप्ताहिक अभ्यास(गणित)

एक सामाजिक प्रयोजन के लिए भाग लेना

एक गैर सरकारी संगठन (एन जी ओ) ने निश्चय किया कि वे लोगों को सड़क शिष्टाचारों से जागरूक करने के लिए दसवीं के छात्रों को लेकर एक अभियान शुरू करेंगे। इस जागरूकता के अभियान के लिए एक बैनर (पताका) की संरचना की गई।

बैनर जिस पर लिखा गया है 'हॉर्न मत बजाओ' का चित्र में दर्शाया गया है।



प्रश्न:-1 बैनर का परिमाप निकालने के लिए सूत्र है:

- अ) $2(l + b)$
- ब) $2\pi rh + 2\pi r^2$
- स) $\pi r + (2l + b)$
- द) $2(l + b) + \pi r^2$

प्रश्न:-2 बैनर का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है:

- अ) 55860 cm^2
- ब) 70952 cm^2
- स) 55880 cm^2
- द) 70558 cm^2

प्रश्न:-3 यदि प्रत्येक बैनर पर प्रयुक्त हुए कार्डबोर्ड की कुल कीमत 83.79 रु. है, तो प्रति m^2 की दर है :

अ) 25 रु.

ब) 15 रु.

स) 35 रु.

द) 45 रु.

प्रश्न:-4 आइए हम मान लेते हैं कि सीट की पेटी (बेल्ट) न बांधने पर पल्ली बार चालान 1000 रु. है और उसके बाद उस महीने में पेटी न बांधने पर प्रत्येक बार वह 50 रु. बड जाता है। यदि ड्राइवर एक महीने में सीट की पेटी न बांधने पर दस बार पकडा जाता है तो उसके द्वारा दिए गए कुल जुर्माने (फाइन) की सही परिकालित कीजिए।

अ) 22500 रु.

ब) 12500 रु.

स) 35000 रु.

द) 12250 रु.

प्रश्न:-5 तीन नारो को अंतिम रुप दिया गया और प्रत्येक नारे के लिए बनाए गए बैनरो की संख्या A.P.

समांतर श्रेणी में है। यदि कुल बैनरो की संख्या 90 है और उनका गुणनफल 5130 है, तो प्रत्येक नारे के लिए बनाए गए बैनरो की संख्या है:

अ) 7, 50, 33

ब) 3, 30, 57

स) 5, 53, 32

द) 7, 50, 30

CCT Weekly Practice (Mathematics)

Answers:- Participating for social causes

1. (c) perimeter of the banner = 3 sides of rectangle + Half of circumference = $\pi r + (2l + b)$

2. (a) total surface area of the banner = area of rectangle + half area of circle

$$= l \times b + \frac{\pi r^2}{2} = 196 \times 208 + \frac{22 \times 98 \times 98}{2 \times 7} = 55860 \text{ cm}^2$$

3. (b) Let cost@ per $\text{m}^2 = x$

$$\text{Area of 1 banner} = 55860 \text{ cm}^2 = 5.586 \text{ m}^2$$

Total cost of cardboard used per banner = Area of 1 banner x cost@ per m^2

$$83.79 = 5.586 \times x$$

$$\text{Hence cost@ per } \text{m}^2 = 83.79/5.586 = \text{Rs } 15$$

4. (d) According to challan conditions an AP is formed

The AP is 1000, 1050, 1100, ..., 10 terms

$a = 1000$, $d = 50$, $n = 10$; we need to find sum of 10 terms

$$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d] = \frac{10}{2} [2000 + 9(50)] = 12250$$

Total fine paid by him = Rs 12250

5. (b) Let number of banners made for slogans be $a-d$, a , $a+d$

According to Question

$$\text{Total banners} = a-d+a+a+d = 90; a = 30$$

$$\text{Product of number of banners} = 5130$$

$$(a-d)a(a+d) = 5130$$

$$900-d^2 = 5130/30 = 171; d = \pm 27$$

Hence Number of slogans are 3, 30, 57 for $d = 27$ also for $d = -27$.

Created by:

Ms. Abha Dua, Lotus Valley International school, Sec 126 Expressway, Noida.